Stanford University Library
APR
2
1902

OBSERVATIONS

faites à l'Hôpital des enfants de Bâle

SUR LA TUBERCULOSE

DANS LA PREMIÈRE ANNÉE DE L'ENFANCE

DISSERTATION INAUGURALE

présentée à la Faculté de Médecine de l'Université de Bâle pour l'obtention du grade de docteur

PAR

AMI-AUGUSTE PAREL

DU LOCLE

NEUCHATEL
IMPRIMERIE PAUL ATTINGER
1901

OBSERVATIONS

faites à l'Hôpital des enfants de Bâle

SUR LA TUBERCULOSE

DANS LA PREMIÈRE ANNÉE DE L'ENFANCE

DISSERTATION INAUGURALE

présentée à la Faculté de Médecine de l'Université de Bâle pour l'obtention du grade de docteur

PAR

AMI-AUGUSTE PAREL

DU LOCLE

NEUCHATEL

IMPRIMERIE PAUL ATTINGER

1901

Dédié à

M. le professeur Dr E. Hagenbach-Burckhardt,

en témoignage de reconnaissance.

C'est à M. le professeur Dr E. Hagenbach-Burckhardt, directeur de l'hôpital des enfants à Bâle, qu'est due l'initiative de ce travail. Il a bien voulu mettre à ma disposition tout le matériel et les archives du dit hôpital depuis une trentaine d'années, et s'intéresser d'une manière suivie et avec une vive sollicitude à mes recherches en m'éclairant par son expérience et par ses conseils; l'auteur de cette étude désire lui en témoigner publiquement sa reconnaissance.

DE LA TUBERCULOSE

DANS LA PREMIÈRE ANNÉE DE L'ENFANCE

La plupart des données statistiques que nous possédons sur la tuberculose sont un résultat des procédés exacts de la science moderne. Cette maladie est connue sans aucun doute depuis les temps les plus anciens. Hippocrate en signale déjà l'existence, et paraît admettre qu'elle peut se transmettre par l'hérédité. Toutefois, on hésitait à croire qu'elle pût se manifester déjà dans la plus tendre enfance. De longues et patientes observations ont été nécessaires pour pouvoir se prononcer en connaissance de cause et avec une exactitude rigoureuse sur cette matière. Le caractère contagieux de la tuberculose était depuis

longtemps constaté, et les recherches bactériologiques modernes ne devaient pas non plus demeurer infructueuses. La découverte du bacille de la tuberculose par Koch, en 1882, fut le principe fécond de nouvelles investigations scientifiques. Par le fait de cette découverte, le diagnostic bactériologique pouvait confirmer, et, le cas échéant, corriger et modifier le simple diagnostic clinique; et à l'aide de l'anatomie pathologique, il devenait plus facile de poursuivre et d'atteindre cette maladie jusque dans ses derniers retranchements. Maintenant plus que jamais nous voyons ce mal se développer et se propager sans relâche; nous pouvons suivre pas à pas avec intérêt, souvent avec angoisse, la marche progressive de ce fléau qui dérobait autrefois son secret à nos yeux; et nous savons enfin que ce secret n'est autre chose que l'existence et le développement d'un bacille. Actuellement, si nous avons encore mille peines à nous mesurer avec ce terrible adversaire et à enrayer son essor, nous sentant presque impuissants devant ce fléau qui amoncelle tant de ruines, nous pouvons cependant le suivre et le regarder en face comme un ennemi qui

ne nous est plus inconnu. Nous sommes même en mesure de le combattre avec succès, et l'avenir réserve peut-être à la science dans sa lutte opiniâtre et persévérante un triomphe définitif.

On a discuté souvent la présence de la tuberculose chez les nourrissons. Toutefois, des faits positifs démontrent qu'elle est assez fréquente chez les nouveau-nés. Les nombreux travaux statistiques publiés dans ce domaine sont suffisamment explicites pour nous en convaincre jusqu'à la plus complète évidence. Citons parmi les Français les monographies de Hervieux,[1] Papavoine, Landouzy, Barthey et Sanné, et, en Allemagne, celles de Frœbelius,

[1] Graucher, *Maladies des enfants*, vol. I, p. 403 et 404.

Frœbelius, *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1886, Bd. 24.

Cornet, *Die Tuberculose* (Nothnagel's spez. Pathol. und Therap.) pag. 258 sq.

Demme, *Ueber Häufigkeit der Tuberculose und ihre hauptsächliche Localisation im Kindesalter* (Vortrag 1883, p. 7 sq.).

Landouzy, *Société médicale des hôpitaux*, 1886. — *Revue de médecine*, 1886. Congrès de la tuberculose, 1888-1891.

Barthey et Sanné, *Maladies des enfants* (dernière édit.).

Schwer, *Ein Beitrag zur Statistik und Anatomie der Tuberculose im Kindesalter*. (Inauguraldissertation. — Allg. medic. Zentralzeitung nº 6, 1886.)

Schwer, Biedert, Demme, et en particulier celles plus récentes des professeurs Cornet et Monti.

Frœbelius est celui de tous qui a rassemblé le plus grand nombre de matériaux dans ce domaine. Presque seul parmi les auteurs qui ont écrit sur la matière, il a traité spécialement dans ses travaux statistiques la tuberculose chez les enfants de un jour à une année. Dans d'autres tableaux, la première année se trouve généralement comprise et confondue avec la seconde; les quelques données qu'ils renferment sont insuffisantes pour nous renseigner clairement sur les caractères de cette affection dans la première année de l'enfance. Cependant, en comparant les travaux ci-dessus mentionnés, nous avons pu en extraire les constatations suivantes et les mettre en regard des résultats de nos recherches personnelles à l'hôpital des enfants de Bâle.

Parmi les 1385 enfants tuberculeux admis dans le dit hôpital de 1868 à 1898 et âgés de 0 à 15 ans, il s'en trouve 84, soit le 6,07 % qui n'ont pas dépassé la première année. Sur 1005 enfants tuberculeux examinés dans les mêmes conditions, Lannelongue en a observé

87 d'un jour à une année, c'est-à-dire 8,65 %; c'est lui qui a trouvé la moyenne la plus élevée. Biedert en compte 90 sur 1308. Barthey et Sanné et d'autres arrivent à des chiffres sensiblement inférieurs.

Le groupement de ces diverses indications statistiques nous donne le tableau ci-dessous:

Tableau comparatif en %.

[1]	Lannelongue	8,65 %
	Biedert	6,96 %
	Müller	6,1 %
Hôpital des enfants de Bâle . . .		6,07 %
Rothe, à Berlin.		5,8 %
Simonds, Schwer et Boltz		4,5 %
Barthey et Sanné		1,32 %

La moyenne élevée de 8,65 % obtenue par Lannelongue s'explique par le fait qu'il a additionné tous les cas d'affections tuberculeuses *suivis d'autopsie ou non.* J'ai agi de même, ayant pour principe d'éliminer tous les cas douteux. Si Barthey et Sanné trouvent une moyenne si inférieure, n'oublions pas que

[1] Cornet, *Nothnagel Spez. Pathologie et Therapeutik. — Die Tuberculose,* p. 258 sq.

leurs recherches ont porté sur un plus petit nombre de sujets et qu'ils n'ont tenu compte que des décès suivis d'autopsie. Frœbelius a suivi la même marche. Le tableau de Barthey et Sanné ne mentionne que 10 enfants au-dessous d'un an sur 755 enfants tuberculeux soumis à l'autopsie. Toutes les autres moyennes, et surtout celles de Biedert, Müller, Hôpital des enfants de Bâle et Rothe à Berlin ne présentent que des différences assez minimes et se rapprochent de plus en plus les unes des autres.

Sur ces 84 cas de tuberculose des années 1868 à 1898, on compte 50 cas à la suite desquels il a été procédé à une autopsie à l'Institut pathologique de Bâle, le plus fréquemment par M. le professeur Roth. (Nous verrons tout à l'heure que 15 des décès sur 50 sont intervenus au commencement de la deuxième année de la vie, mais l'origine de la maladie remontait évidemment à une époque antérieure au terme de la première année.)

En résumé, nous aurions donc 84 cas de tuberculose dans la première année de l'enfance, sur lesquels 35 ont eu une issue mortelle au cours de la première année et 15 dans

la deuxième. Les 34 autres cas n'étaient en général que des affections du système osseux, telles que tuberculose des doigts (*spina ventosa*, celles-ci peu nombreuses); puis, tuberculose du rachis, tuberculose sacro-iliaque, tumeur blanche, lesquelles ont été en général complètement ou partiellement guéries. Tenant compte de ces derniers faits, nous constatons une mortalité de 59,52 %.

Entrons dans quelques détails à propos de cette moyenne que nous venons d'établir. Le tableau ci-dessous indique l'âge de ces 84 enfants le jour de leur admission à l'hôpital, ou bien le jour où le diagnostic a constaté avec certitude l'existence de la tuberculose.

Enfants	âgés	de	1 mois . . —
»	»		2 3
»	»		3 3
»	»		4 2
»	»		5 6
»	»		6 7
»	»		7 11
»	»		8 10
»	»		9 7
»	»		10 11
»	»		11 à 12 24

1. **Börlin, Gottfried**, le plus jeune de ces enfants. Entré à l'hôpital à l'âge de 6 semaines, le 21 juin 1894. La mère phtisique était alors à toute extrémité.

10 jours après la naissance, otorrhée à droite, formation d'un abcès derrière l'oreille. Rachitisme, scrofulose. Le 23 juin, incision de l'abcès avec lésion de l'artère occipitale; après l'opération, écoulement très faible de pus jaune, assez liquide Au commencement de juillet, apparition d'abcès aux extrémités inférieures; forte diarrhée, fièvre 38-39°c; le 11 juillet, température au-dessous de la normale, amaigrissement général; la mort survient le même soir.

Autopsie. Scrofulose, carie otique droite, lymphadénie tuberculeuse, tuberculose miliaire des poumons, du foie, de la rate et des reins, entérite folliculaire, abcès tuberculeux dans la région du genou droit, phlegmon et œdème de la jambe droite, anémie, abcès sous-cutanés de la cuisse droite et du cou.

2. **Egg, Friedrich.** Entré à l'hôpital le 15 janvier 1882, à l'âge de 2 mois, tombe subitement malade le jour même; sa mère meurt

des suites de la phtisie pulmonaire un mois après la naissance de l'enfant qu'elle a nourri de son sein les quatre premiers jours de sa vie. Amaigrissement général; 120 pulsations, diarrhée verte, ventre ballonné; malgré tous les efforts, l'amaigrissement s'accentue; le 12 février, otorrhée du côté droit et conjointement abcès des ganglions submaxillaires et cervicaux. Tombé dans un état comateux, le petit malade expire le 21 février.

Autopsie. Scrofulose des ganglions submaxillaires et cervicaux, tuberculose des ganglions trachéobronchiques et mésentériques, tuberculose du péritoine, du poumon, de la rate et du foie; pneumonie caséeuse, entérite tuberculeuse.

3. **Kuhn, Wilhelm.** Agé de 10 semaines, enfant jumeau, chétif dès sa naissance, mauvaise digestion constante, diarrhée, vomissements, absence presque complète d'appétit, amaigrissement rapide. Entré à l'hôpital le 24 août 1878; le 27, arrêt des vomissements mais persistance de la diarrhée, le 2 septembre, légère amélioration, un peu d'appétit; le 7, forte diarrhée, déclin général; le 12, toux assez

violente; le 13, amaigrissement complet, absence totale d'appétit, faiblesse extrême, le même jour œdème du poumon et décès à 4 $^1/_2$ heures du soir.

Autopsie. Anémie générale, hépatisation du lobe inférieur du poumon gauche, pneumonie caséeuse, tuberculose miliaire du poumon, des plèvres, du foie, des intestins; hydrocéphalie externe, œdème du cerveau.

Je viens de mentionner ci-dessus les cas des trois plus jeunes enfants observés à l'hôpital de Bâle pendant ces dernières années. On peut supposer avec quelque certitude l'existence de la tuberculose chez le premier dès les premiers jours qui ont immédiatement suivi sa naissance; chez les deux autres, les symptômes évidents de cette affection ne se sont manifestés qu'à l'âge de 1 $^1/_2$ à 2 mois.

Si Barthey et Sanné,[1] comme Papavoine,

[1] Barthey et Sanné, *Maladies des enfants* (dernière édition).

Frœbelius, *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1886. Bd. 24 Tabellen.

Grancher, *Traité de maladies des enfants,* vol. I, p. 403 sq.

Demme, *Ueber Häufigkeit der Tuberculose und ihre hauptsächliche Localisation im Kindesalter*, Vortrag 1883. p. 7, sq.

Dennig et d'autres admettent que les filles sont plus exposées à contracter la tuberculose que les garçons, leur affirmation ne concerne en général nullement la première année de l'enfance. D'autres auteurs sont du reste avec eux en complet désaccord. Les tableaux statistiques de Frœbelius, de Demme, du professeur Cornet à Berlin et de Monti à Vienne établissent que les garçons atteints de la tuberculose au premier début de leur âge sont plus nombreux que les filles. J'ai fait à Bâle une observation absolument conforme à celle de ces derniers, ayant trouvé 50 garçons (59,52 %) pour 34 filles (40,48 %). Monti accorde du reste une importance très minime à des considérations de cette nature.

D'après toutes les remarques scientifiques faites jusqu'à nos jours, il est généralement admis que la tuberculose est excessivement dangereuse chez les nourrissons, ayant un ca-

Cornet, *Die Tuberculose* (Nothnagel spezielle Pathol. ü. Therap., p. 258 sq., Wien 1899).

Monti, *Ueber Tuberculose.* (Heft 9. Seite 121 sq.) Berlin et Vienne 1899).

Boltz, *Inauguraldissertation.* Kiel 1890.

Schwer, *Ein Beitrag zur Statistik und Anatomie.* (Inauguraldissertation, Zentral Zeitung nº 6, 1886.)

ractère plus grave que chez les enfants d'un âge plus avancé.[1] Boltz nous fournit à cet égard un tableau statistique de la **mortalité** chez des sujets âgés de 0 à 2 ans. Schwer nous communique de son côté les résultats de ses calculs, qui cependant ne nous paraissent pas très concluants. Je constate en effet les proportions suivantes de la mortalité selon les différents âges :

0,8 % chez des enfants de 5—9 semaines
10,4 % » » » » 3—5 mois
17,5 % » » » » 6—12 »

Ces proportions de mortalité paraissent très faibles, mais elles résument des observations faites sur des sujets d'âges différents. Sur tant d'enfants de tout âge morts de la tuberculose, il y en a eu tant qui n'avaient pas dépassé leur première année. Mais nous répétons qu'une statistique établie dans ces conditions est insuffisante pour fixer des tables exactes de mortalité chez les nourrissons atteints de la tuberculose.

Me bornant au dépouillement des 84 cas étudiés à l'hôpital des enfants de Bâle, je

[1] Boltz, voyez p. 16.
Schwer, voyez p. 16.

trouve, selon les âges, et sans dépasser les limites de la première année de la vie, les conditions suivantes de mortalité :

[1]4 de 0 à 3 mois	**qui meurent,** soit les	4,76 %
9 de 3 à 6 »	»	10,71 %
22 de 6 à 12 »	»	26,19 %
35 dans la première année, soit.	.	41,66 %

Parmi les 50 décès constatés, 35 seulement ont eu lieu avant l'expiration de la première année et 15 au commencement de la seconde; ces derniers n'ont pas été pris en considération dans la tabelle ci-dessus.

Ce qui frappe au premier coup d'œil dans cet extrait statistique, c'est l'augmentation constante du nombre des décès à mesure que les enfants s'approchent du terme de leur première année. Cette recrudescence de la mortalité s'explique par un accroissement correspondant de la morbidité. Le tableau statistique suivant nous prouvera qu'à l'hôpital de Bâle aucun des nourrissons tubercu-

[1] Tous ces calculs en % opérés sur des nombres si minimes n'ont qu'un intérêt relatif; mais ils se justifient pour pouvoir établir une comparaison avec les chiffres des auteurs cités dans ce travail.

leux âgés de 1 jour à 4 mois n'a été épargné par la mort.

Tableau établissant la mortalité et la léthalité chez les 84 enfants tuberculeux.

Age	Vivants	Morts	Léthalité en %	TOTAL
1 mois	—	—	—	—
2 »	—	3	100	3
3 »	—	3	100	3
4 »	—	2	100	2
5 »	1	5	83,3	6
6 »	2	5	71,43	7
7 »	6	5	45,45	11
8 »	5	5	50	10
9 »	5	2	28,9	7
10 »	4	7	63,64	11
11 à 12 »	11	13	53,33	24
Total	34	50	—	84

En conséquence, tous les enfants atteints de la maladie du premier au quatrième mois sont morts; un seul malade âgé de 5 mois a

pu être renvoyé de l'hôpital. Les deux précédents tableaux, celui de Schwer et le mien (voyez pages 18 et 19), exposent la **mortalité en général**, tandis que ce dernier résumé statistique nous fournit des indications sur la **léthalité proprement dite.**

Quant à la durée de la maladie qui a entraîné ces 50 cas de décès, on peut dire qu'elle a été très courte, puisque, **apparemment** du moins, elle dépasse à peine un mois; dans les cas de tuberculose miliaire, j'en compte 9 où la maladie n'a pas excédé la durée de 15 jours; 3 cas de méningite ont eu une issue mortelle en moins de 8 jours.

Cette statistique n'a sans doute qu'une valeur relative et approximative, puisque j'ai fait dater l'éclosion de la maladie du jour où ses premiers symptômes se sont manifestés; la tuberculose des poumons elle-même n'a conservé qu'un degré très faible de chronicité; sur les 17 cas d'autopsie, 9 ont été précédés d'une maladie d'une durée **apparente** de moins de 2 mois. Il en est de même des affections de l'intestin; l'entérite tuberculeuse a conduit au tombeau deux petits enfants en moins de deux mois et deux autres en moins

d'un mois. Il est reconnu en outre que la saison de l'année et le climat exercent une grande influence sur le développement de la tuberculose; aussi voyons-nous à Bâle 11 garçons et 6 filles mourir au printemps, 14 garçons et 8 filles en hiver, et seulement 6 garçons et 5 filles du commencement de l'été à celui de l'hiver. Des 84 enfants dont j'ai observé et étudié les cas, 17 ont été atteints de la maladie au printemps, 39 en hiver, 10 seulement de la fin du printemps au début de l'hiver. Pour les autres cas restants, les données m'ont manqué pour établir exactement l'époque précise où la maladie a éclaté.

Si j'établis une rubrique spéciale pour les différents organes, j'obtiens d'après le diagnostic anatomo-pathologique les résultats suivants dans ce nouveau tableau :

Diagnostic anatomo-pathologique des 50 cas de décès.

MOIS	Poumons	Tuberc. générale	Syst. osseux et articul.	Cerveau	Intestin	TOTAL
1	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—
3	—	2	1	1	—	4
4	—	1	—	1	1	3
5	1	—	—	1	—	2
6	1	2	1	—	—	4
7	4	2	—	—	—	6
8	1	1	2	1	—	5
9	—	1	—	—	—	1
10	2	—	1	1	—	4
11	2	2	1	1	—	6
12 et en dessus	6	1	6	1	1	15
Total	17	12	12	7	2	50

De 1868 à 1898, l'hôpital des enfants de Bâle a admis **1245 malades âgés d'au-dessous d'un an**. Il s'en est donc trouvé 6,94 % atteints de la tuberculose. Il est vrai que j'ai éliminé en principe tous les cas suspects et douteux. J'aurais vivement désiré établir un parallèle exact entre la tuberculose et les autres différentes maladies infectieuses qui se développent chez les enfants de cet âge; je n'ai pu réaliser mon désir pour le motif suivant :

L'hôpital n'admet qu'un nombre très restreint de cas de rougeole, coqueluche, etc., quand les circonstances sont exceptionnelles, tandis que les enfants atteints de diphtérie, pneumonie, principalement de diphtérie, y sont admis d'urgence. Voici toutefois quelques renseignements statistiques sur les diverses maladies constatées chez les enfants de moins d'un an admis à l'hôpital de Bâle.

Affections diverses, observées chez 1245 enfants au-dessous d'un an.

		%
Constitutions anormales congénitales	192	15,42
Tumeurs variées	77	6,18
Maladies de l'intestin, dyspepsies, etc.	302	24,25
Maladies des nerfs . . .	20	1,60
Rachitisme (principalement Rach. Grave)	31	2,49
Syphilis congénitale . . .	62	4,99
Maladies de la peau . . .	118	9,55
Maladies infectieuses (rougeole, coqueluche, pneumonie)	250	20,08
Tuberculose	84	6,94

Le reste représente diverses affections difficiles à classer dans l'une ou l'autre des rubriques de notre tableau. Quelques maladies sont classées dans la liste suivante qui ne

manque pas de quelque intérêt. Je constate chez 1245 enfants de moins d'un an:

6	cas de	rougeole,
9	»	fièvre scarlatine,
90	»	pneumonie,
37	»	diphtérie,
4	»	coqueluche,
62	»	syphilis.

Les cas de rougeole, scarlatine et coqueluche admis à l'hôpital ont donc été isolés et exceptionnels ; tandis que les autres malades atteints de pneumonie, diphtérie et syphilis ont été incomparablement plus nombreux.

Localisation de la tuberculose.

Jusqu'ici, nous avons traité de la tuberculose à un point de vue général; notre but est d'analyser maintenant cette maladie dans ses différentes particularités.

Quels ont été dans les 84 cas les organes les plus gravement affectés, et quelles ont été les phases successives du développement de cette maladie si répandue et si dangereuse?

Nous possédons sur ce sujet une grande quantité de travaux statistiques assez intéressants; toutefois, il m'a été rarement possible d'y trouver des points quelconques de comparaison avec le résultat de mes observations à l'hôpital des enfants de Bâle. Nous devons cependant à Frœbelius[1] un travail très consciencieux et très documenté sur le diagnostic anatomo-pathologique de 416 tuberculeux, âgés presque tous de moins d'une année (la plupart d'entre eux avaient de 1 jour à 4

[1] Frœbelius, *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1886. Bd. 24. Seite 61, 62, 71, 72. Tabelles VIII et X.

mois). Je crois donc utile et nécessaire de reproduire partiellement le tableau que cet auteur a publié dans le journal mentionné plus haut. Nous y remarquons que les organes les plus fréquemment atteints par la tuberculose sont les poumons, les ganglions bronchiques, le foie, la rate et le cerveau, tandis que l'intestin et les ganglions mésentériques sont affectés dans une mesure beaucoup plus restreinte.

Statistique de Frœbelius, concernant la localisation de la tuberculose dans les différents organes du corps.

Poumons	416 cas	=	100 %
Ganglions bronchiques .	413 »	=	99,2 %
Foie	366 »	=	88 %
Rate	350 »	=	86,5 %
Intestin	112 »	=	26,9 %
Cerveau et méninges. .	102 »	=	24,5 %
Reins	94 »	=	22,6 %
Ganglions mésentériques	67 »	=	16,1 %
Plèvre	20 »	=	4,8 %
Cœur et péricarde. . .	13 »	=	3,1 %
Larynx	10 »	=	2,4 %

[1] Si excessifs que puissent paraître ces deux nombres de 88 et 86,5 %, pour le foie et la rate, ils n'en sont pas moins la reproduction fidèle de la statistique de Frœbe-

Dans le livre du professeur Cornet[1] se trouve une statistique faite par Virchow à l'Institut pathologique de Berlin et dont voici la reproduction:

Sur 43 tuberculeux âgés de moins d'une année jusqu'à un an révolu:

		en %
Poumons	38	88
Ganglions bronchiques	?	?
Foie	31	72,09
Rate	27	62,79
Intestins	9	20,93
Cerveau et méninges	18	41,86
Reins	23	53,05
Ganglions mésentériques	11	25,58
Péritoine	9	20,93
Cœur et péricarde	1	2,32
Larynx	1	2,32
Os et articulations	2	4,65

lius. Voici du reste ce que l'auteur dit: « Nächst den Erkrankungen der Lungen und Bronchialdrüsen sind es namentlich Leber und Milz, die im zartesten Kindesalter 88 % à 86,5 % geben, im älteren Kindesalter auf 40—22 % sinken, bei Erwachsenen auf 13 — 1 % fallen. »

Et plus loin :

« Darm und Mesenterialdrüsen haben ein viel geringeres Procent im zartesten Alter als im älteren Kindesalter. »

[1] Cornet, *Die Tuberculose* (Nothnagel spez. Pathol. ü. Therap.), p. 266.

Les résultats de ce tableau ne correspondent donc pas tout à fait, il est aisé de le voir, avec les données de celui de Frœbelius; on remarquera surtout la différence à la rubrique des poumons. Ici les reins et le cerveau sont plus fréquemment le siège du mal, tandis que le foie et la rate sont moins souvent atteints; en revanche, le péritoine est affecté dans 9 cas sur un total de 43, au lieu que Frœbelius ne relève qu'un seul et unique cas de péritonite tuberculeuse.

Voici le résultat de mes observations personnelles:

Poumons	46	54,76 %
Gang. trachéo-bronchiques	37	44,05 %
Foie	27	32,14 %
Rate	22	27,27 %
Intestins	18	22,05 %
Cerveau et méninges	13	16,25 %
Reins	17	20,24 %
Ganglions mésentériques	23	27,38 %
Larynx	6	7,14 %
Plèvres	10	12,05 %
Os et articulations	41	49,91 %

Le diagnostic clinique étant établi d'après

l'organe le plus gravement atteint, les 84 enfants peuvent être répartis comme suit:

Poumons.	21 =	25,00 %
Intestins	3 =	3,58 »
Cerveau et méninges. .	7 =	8,33 »
Tuberculose miliaire. .	11 =	13,09 »
Os et articulations . .	37 =	44,05 »
Tuberculose de la peau .	5 =	5,95 »
Total	84	100,00 %

Six cas de tuberculose du doigt (*spina ventosa*), quatre de coxalgie, enfin trois cas de spondylite et deux de tumeurs blanches, tels sont les quelques exemples de tuberculose localisée que j'avais encore à énumérer.

En comparant maintenant les trois tabelles de Frœbelius, de Virchow et de l'hôpital des enfants à Bâle, on verra aisément que cette dernière diffère des autres en plus d'un point. Mes résultats sont en général plus faibles numériquement. Cependant, dans la statistique de Virchow, les os et les articulations sont affectés à un moindre degré, tandis que Frœbelius[1] et Bâle présentent sur cette rubrique des résultats à peu près identiques. L'infério-

[1] Voyez le tableau suivant.

rité numérique de mes chiffres a pour cause que j'ai réuni tous les cas de tuberculose, même ceux qui n'ont point été suivis de l'autopsie. La comparaison de mes résultats avec les autres n'est donc pas rigoureusement exacte. Pour la rendre possible, il faudrait commencer par éliminer de mes calculs tous les cas suivis d'amélioration ou de guérison, tous les malades qui pour un motif quelconque n'ont pu rester plus longtemps à l'hôpital.

Il importe donc que je modifie mon dernier tableau statistique en ne considérant que les 50 cas suivis de l'autopsie, pour me conformer au procédé employé par Frœbelius et Virchow; mes résultats devenant bien différents pourront alors être utilement comparés avec les leurs.

Voici, ainsi modifiés par élimination, mes résultats nouveaux:

	Bâle	Virchow	Frœbelius
Poumons. . . .	88%	88%	100 %
Ganglions trachéo-bronchiques . .	74%	—	99,2%
Ganglions mésentériques	42%	26%	16,1%
Intestin	34%	21%	27 %
Foie	52%	72%	88 %
Rate	42%	27%	86 %
Cerveau	24%	42%	24 %
Os et articulations .	44%	5%	50 %

Pour compléter ce travail, il serait peut-être utile de nous occuper de chaque organe séparément. Nous verrons ainsi à quelle époque de l'enfance les premiers symptômes de la tuberculose ont été observés. Je fais naturellement abstraction de toutes les affections dites latentes (Kossel[1]). D'autres affections auraient pu aussi se découvrir bien plus vite si les sujets avaient été sous une surveillance

[1] Kossel, *Ueber Tuberculose im früh. Kindesalter*, Zeitschrift für Hygieine und Infectionskrankheiten. XXI, p. 59 sq. 1895.

médicale constante et journalière. Je ne rends compte ici que d'une lecture attentive de chaque journal, tout en comparant le diagnostic du médecin avec le procès-verbal de l'autopsie.

Je prendrai en premier lieu et avec détails les poumons, pour rendre plus intelligibles les tableaux subséquents concernant les autres organes:

Sur 84 patients, 21 cas de tuberculose pulmonaire, soit 25 %; **17 meurent:**

Dans le	1er	mois	—
»	2e	»	—
»	3e	»	—
»	4e	»	—
»	5e	»	1
»	6e	»	1
»	7e	»	4
»	8e	»	1
»	9e	»	—
»	10e	»	2
»	11e	»	2
»	12e	» et plus	6
		Total:	17

dont un enfant de 12 mois avec une ancienne caverne du lobe supérieur droit.

L'âge auquel les premiers symptômes de la tuberculose sa sont manifestés peut, **selon toute apparence,** être déterminé de la manière suivante:

1	sujet	à	4 mois
5	sujets	à	6 »
3	»	à	7 »
2	»	à	8 »
5	»	à	10 »
5	»	à	11-12 mois.
Total 21			

Enfin tenant compte des 50 autopsies, et combinant leurs résultats avec le diagnostic certain des 34 autres cas, nous trouvons la tuberculose pulmonaire chez:

1	enfant	de	2 mois
3	enfants	»	3 »
2	»	»	4 »
2	»	»	5 »
7	»	»	6 »
5	»	»	7 »
5	»	»	8 »
2	»	»	9 »
8	»	»	10 »
11	»	»	11-12 »
Total 46			

Ce tableau constate une augmentation relativement sensible de la maladie chez les enfants à mesure qu'ils approchent du terme de la première année de la vie.

On pourrait établir successivement pour tous les autres organes les trois tableaux que nous venons de dresser pour les poumons. Pour éviter toutefois des répétitions fastidieuses et pour embrasser d'un coup d'œil tous les organes à la fois, nous les confondons dans une seule et même statistique répartie en trois tableaux.

Le **premier** consignera les résultats des recherches anatomo-pathologiques, en d'autres termes, les indications des 50 autopsies.

Le **second** nous fera connaître le diagnostic principal établi par le médecin au début et pendant le cours de la maladie pour les 84 cas de tuberculose survenus dans la première année de l'enfance.

Dans le **troisième** tableau, nous réunirons en un seul tout les données des deux premiers.

Nous suivrons dans l'élaboration de ces résumés statistiques la même marche que nous avons adoptée pour les poumons.

PREMIER TABLEAU

Résultat anatomo-pathologique des 50 autopsies.

MOIS	Poumons	Tuberc. generale	Os et articulations	Cerveau	Intestin	TOTAL
1	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—
3	—	2	1	1	—	4
4	—	1	—	1	1	3
5	1	—	—	1	—	2
6	1	2	1	—	—	4
7	4	2	—	—	—	6
8	1	1	2	1	—	5
9	—	1	—	—	—	1
10	2	—	1	1	—	4
11	2	2	1	1	—	6
12 et plus	6	1	6	1	1	15
Total	17	12	12	7	2	50

50

DEUXIÈME TABLEAU

Diagnostic clinique des 84 enfants tuberculeux de 0 à 1 an, observés à l'hôpital des enfants de Bâle.

Diagnostic posé d'après l'organe apparemment le plus atteint.

MOIS	Poumons	Tuberc. gener.	Os et articul.	Cerveau et méninges	Intestin	Peau
1	—	—	—	—	—	—
2	—	1	2	—	1	—
3	—	2	—	1	—	—
4	1	—	1	1	—	—
5	—	2	2	1	—	—
6	5	1	2	—	—	—
7	3	1	5	—	1	—
8	2	—	3	2	—	1
9	—	1	6	—	—	1
10	5	—	7	—	—	2
11 à 12	5	3	9	2	1	1
Total	21	11	37	7	3	5
			84			

On remarquera un cas de plus de tuberculose générale au tableau nº 1 qu'au nº 2 (12 au lieu de 11). Cet écart n'a d'autre cause que la découverte d'un nouveau cas à l'autopsie.

TROISIÈME TABLEAU

Résultats définitifs de l'analyse des 84 cas, avec combinaison des 50 rapports d'autopsie et des 34 cas dans lesquels le diagnostic clinique seul peut être pris en considération.

MOIS	Poumons	Tuberc. miliaire	Os et articulations	Cerveau et méninges	Intestin	Ganglions en général	Tuberc. de la peau	Larynx	Oreilles
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	1	—	2	—	2	2	—	—	—
3	3	3	—	1	2	4	—	—	1
4	2	1	—	1	1	1	—	—	—
5	2	2	1	1	—	3	—	1	—
6	7	1	2	1	4	7	—	1	1
7	5	2	3	1	3	5	—	—	—
8	5	—	5	2	1	6	1	—	—
9	2	—	4	1	—	1	1	1	—
10	8	1	6	1	2	7	2	2	2
11 à 12	11	3	18	4	3	14	1	1	1
Total	46	13	41	13	18	50	5	6	5

Il m'a été malheureusement impossible de comparer ces tableaux avec d'autres analogues et concernant des sujets du même âge.

Nous avons maintenant à considérer la tuberculose précédée d'autres maladies, lesquelles étant la plupart d'une nature infectieuse, ont largement contribué à accélérer la marche de la tuberculose.

Dans bien des cas les symptômes de cette dernière maladie n'ont été même manifestés qu'à la suite d'une pneumonie, d'une rougeole, etc.

Si Brandenberg[1] et d'autres n'ont parlé que d'une infection occasionnelle de la tuberculose (Infektionsgelegenheit), ce terme peut certainement s'appliquer aux cas auxquels nous venons de faire allusion.

Demme[2] admet avec raison que la coqueluche et la rougeole sont très dangereuses, et il constate que chez des enfants indemnes de toute prédisposition héréditaire, la rougeole a pour ainsi dire engendré la tuberculose dans les proportions suivantes:

[1] Brandenberg, *Inauguraldissertation über Tuberculose im ersten Kindesalter*, Basel 1889.

[2] Demme, *Ueber Häufigkeit der Tuberculose und ihre hauptsächl. Localisation*, Vortrag 1883, seite 11 sq.

6,8 % pneumonie tuberculeuse.
3,9 % lupus.
8,1 % tuberculose des os et articulations.
8,7 % ganglions.

Herz[1] arrive à des résultats à peu près identiques. Sur 330 cas de tuberculose, il compte 75 % d'affections des poumons. De ces 75 %, 17,3 % ont eu la rougeole, 5 % la coqueluche et 0,9 % la rougeole et la coqueluche réunies comme antécédents.

Nous avons en outre à tenir compte du nombreux contingent des dyspepsies et catarrhes d'intestin qui exercent une influence réelle sur les affections tuberculeuses. Klebs va même jusqu'à trouver dans l'intestin le point de départ principal de la tuberculose. Frœbelius[2] établit un parallèle entre la pneumonie et la tuberculose, et prouve au moyen de chiffres que celle-ci dépend de celle-là ; en d'autres termes, que plus il y aura de cas de pneumonie chez les enfants, plus aussi se multiplieront chez eux les cas de tuberculose.

[1] Herz, *Ueber Tuberculose im Kindesalter*, p. 309, Wien 1888.

[2] Frœbelius, *Jahrbuch der Kinderheilkunde*, 1886, Bd. 24, Tabelle IV.

A Bâle, je constate:

Tuberculose spontanée	21	cas
Maladies observées avant l'apparition des premiers symptômes de la tuberculose:		
Intestins	31	»
Pneumonie	10	»
Catarrhe des bronches	6	»
Rougeole	5	»
Coqueluche	2	»
Fièvre scarlatine	1	»
Otorrhée	4	»
Varicelle	2	»
Syphilis	1	»
Rachitisme grave	1	»
Total	84	cas.

Dans le classement ci-dessus viennent donc en première ligne les maladies de l'intestin, avec une moyenne de 36,9 %; suit la pneumonie (11,9 %); la coqueluche, la rougeole et la fièvre scarlatine n'ont pas dans mon tableau spécial l'importance considérable que leur attribuent Herz et Demme.

Je fournirai encore comme conclusion quelques chiffres sur la *prédisposition* générale à

la tuberculose. Nous verrons tout à l'heure que cette prédisposition a toute la gravité et présente réellement tous les dangers qui lui ont été reconnus.

Sur 84 enfants tuberculeux, j'ai trouvé dans 38 cas cette prédisposition d'une manière certaine. 15 fois sur 38, c'était le père de l'enfant qui portait en lui le germe de la maladie; dans 18 cas, c'était la mère; 3 fois ce sont des ascendants à un degré plus éloigné. Dans 6 cas nous avons pu reconnaître les symptômes de la même affection chez des frères ou des sœurs de l'enfant malade. Enfin il n'est pas rare de trouver dans mes documents la preuve que le père aussi bien que la mère de plusieurs de ces enfants étaient l'un et l'autre tuberculeux.

Sur ces 38 enfants sujets à une prédisposition, **29 décès.**

14 d'entre eux avaient leur mère phtisique,
8 » » » père »
5 » » » père et mère »
2 » » un frère ou une sœur »

Sur 18 enfants prédisposés du côté maternel, 14 décès et 5 seulement sur 15, quand la prédisposition est un héritage paternel. Cette disproportion confirme ab-

solument l'opinion de Monti,[1] qui estime que l'existence de la tuberculose *chez la mère* est de *beaucoup* la plus dangereuse pour l'enfant.

Un dernier regard rétrospectif jeté sur les observations faites à l'hôpital des enfants, à Bâle, nous conduit aux **conclusions suivantes :**

I

La fréquence de la tuberculose dans la première année de l'enfance confirme absolument les expériences de Lannelongue, Biedert, Müller, Rothe, de Berlin, Frœbelius, etc. qui établissent que cette maladie est très répandue déjà dans les 12 premiers mois de l'existence humaine. En effet, sur 1385 tuberculeux âgés de 0-15 ans admis de 1868 à 1898 à l'hôpital des enfants, à Bâle, 84 n'avaient pas dépassé la première année de leur âge.

II

La tuberculose a été observée de très bonne heure chez 3 enfants, et cela d'une manière absolument certaine; chez le premier à 6 semaines, chez le second à 8 semaines, chez un

[1] Monti, *Ueber Tuberculose* (Kinderheilkunde in Einzeldarstellung, Heft 9, p. 115).

troisième enfin, à l'âge de 2 mois et demi. Tout fait prévoir que, du moins chez le premier de ces enfants, la maladie était antérieure et existait déjà peu de jours après la naissance.

III

Les dangers de la tuberculose chez les nouveau-nés ne sont pas seulement évidents; ils sont effrayants par leurs effets. Nous constatons une mortalité de 59,52 %; jusqu'au 4e mois, la léthalité est de 100 %: les enfants atteints de cette affection meurent tous sans une seule exception. Cette proportion énorme tend à s'abaisser avec l'âge; elle fléchit même jusqu'à 29 % au neuvième mois pour s'élever de nouveau pendant les trois derniers mois de l'année.

IV

Sur 50 cas mortels, la durée de la maladie ne dépasse pas apparemment 30 jours; 9 fois elle ne se prolonge pas au delà de 15 jours; 3 fois elle reste au-dessous de 8 jours.

V

Au point de vue de la localisation et du siège du mal, ce sont les poumons qui ont le

plus souvent reçu les attaques du bacille de Koch. La même constatation a été vérifiée par Frœbelius et Virchow. En seconde ligne viendraient les ganglions trachéo-bronchiques avec une proportion de 74 % (poumons 88 %), moyenne inférieure à celle de Frœbelius, qui établit pour la tuberculose des poumons et celle des ganglions trachéo-bronchiques les proportions respectives de 100 % et de 99,2 %. Le siège de la maladie le plus fréquent après les poumons et les ganglions trachéo-bronchiques, c'est le foie (52 %), puis les os et articulations (44 %). Frœbelius trouve une proportion excessivement forte pour le foie (88 %), et pour la rate (86 %), (Bâle 42 %); Virchow trouve 72 % et 27 %. Tandis que Frœbelius compte 50 % de tuberculose des os et articulations, Virchow n'en constate que 5 %. Après le foie, nous signalons, à Bâle, en 4e rang, les ganglions mésentériques (42 %). Comme termes de comparaison, nous placerons en face des nôtres les moyennes de Frœbelius et de Virchow (16 et 26 %).

VI

Dans les 4 premiers mois de la vie, nous ne pouvons, dans la règle que reconnaître

l'existence de la tuberculose générale. Ce n'est qu'à partir du 5e mois que les poumons sont spécialement atteints. Nous avons toutefois constaté l'existence d'une caverne déjà ancienne chez un enfant de 12 mois. Cette caverne se trouvait au lobe supérieur droit.

VII

La tuberculose des nouveau-nés est plus fréquente chez les garçons que chez les filles; sur 84 cas: 50 garçons et 34 filles.

VIII

Parmi les enfants prédisposés par atavisme à la tuberculose, nous comptons sur 38 cas 29 décès. L'hérédité est de beaucoup plus dangereuse lorsqu'elle provient du côté maternel.

IX

Il ne faut point oublier comme facteur concourant à l'éclosion de la tuberculose les antécédents du malade. Sur 84 cas, nous en constatons 31 qui ont été précédés d'affections d'intestins, 10 de pneumonie et 6 de catarrhe des bronches. On peut dire d'une manière générale que les maladies infectieuses prépa-

rent le terrain à recevoir favorablement les germes de la tuberculose. Cependant dans 21 cas, la tuberculose s'est déclarée sans cause prédisposante appréciable et peut être dès lors considérée comme accident ou phénomène spontané.

X

Enfin la saison et le climat sont aussi des facteurs importants qui peuvent activer la marche de la tuberculose et accélérer l'infection des organes, l'hiver et le printemps étant les saisons les plus favorables à son développement. 39 cas se déclarent en hiver, 17 au printemps ; 11 garçons et 6 filles meurent au printemps, 14 garçons et 8 filles en hiver. 6 garçons et 5 filles seulement meurent de la fin du printemps au commencement de l'hiver.